Beiträge

zur

Magenresection.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Facultät zu Erlangen

vorgelegt von

Hermann v. Kolb,
appr. Arzt aus Kempten.

Kempten, 1887.
Buchdruckerei der Jos. Kösel'schen Buchhandlung.

Beiträge

zur

Magenresection.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Facultät zu Erlangen

vorgelegt von

Hermann v. Kolb,
appr. Arzt aus Kempten.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Kempten, 1887.
Buchdruckerei der Jos. Kösel'schen Buchhandlung.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546422_0211

Beiträge zur Magenresection.

Es ist wohl erklärlich, dass bei der Furcht der Aerzte vor Verletzung des Peritoneums die Operationen am Magen in früheren Zeiten zu den grössten Seltenheiten gehörten. In der Literatur begegnen wir der Gastrotomie, der Eröffnung des Magens zur Herausnahme fremder Körper, am frühesten; die anderen Magenoperationen dagegen gehören meist den letzten Jahrzehnten an. Günstige Resultate konnte man bei den meisten Magenoperationen erst erwarten, nachdem Lembert durch seine Magen-Darm-Nath den Weg gezeigt hatte, auf dem eine sichere Vereinigung der Magenwunden zu erreichen war; dennoch wagte man die Excision kranker Stücke erst, nachdem die bekannten Thierexperimente Merrems, Gussenbauer's und v. Winiwarter's und Kaiser's gezeigt hatten, dass nach der Resection beträchtlicher Magenstücke nicht bloss Heilung eintreten, sondern auch volle Funktionsfähigkeit des Magens wiederkehren kann.

Wenn wir den chronologischen Entwicklungsgang der Operationen am Magen verfolgen, so erhalten wir, wie bemerkt, als älteste die Gastrotomie, dann folgen Gastrostomie, Gastrectomie und als jüngste Gastroenterostomie.

Es sei mir gestattet, auf die einzelnen Operationen in Kürze einzugehen, wobei die Gastrectomie wegen des Zusammenhanges mit den zu beschreibenden Fällen als letzte aufgeführt wird.

Die Gastrotomie d. h. die einfache Incision des Magens zur Entfernung von Fremdkörpern im Magen wurde nach Fiedler 18mal ausgeführt. Das Resultat der

Operationen war 14mal Heilung, 3 Patienten starben, einmal ist der Ausgang unbekannt. 2 Tage bis 2 1/2 Jahre waren die Fremdkörper im Magen gelegen gewesen. Waren Adhaesionen mit der Bauchwand vorhanden, so war die Operation immer leichter ausführbar und die Gefahr geringer, besonders wegen des Schutzes vor dem Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle. Zur Ausführung der Operation sind verschiedene Schnittführungen empfohlen, der gebräuchlichste ist der von Fenger angegebene, welcher bei der Gastrostomie näher beschrieben werden wird. v. Hacker zählt auch die von Loreta angegebene Operation gegen Pylorusstenose (Fingerdilatation nach Freilegung und Eröffnung des Magens) hieher.

Die Gastrostomie d. h. die Bildung eines vorderen Magenmundes an der vordern Bauchwand zum Zwecke direkter Einführung von Speisen ist die am häufigsten ausgeführte Operation. Nach einer Zusammenstellung von Zesas wurde sie 162mal gemacht, doch fehlen dabei vier von v. Hacker veröffentlichte Fälle. Unter diesen 166 Fällen war die Indication 132mal durch Carcinom, 32mal durch Narbenstrictur und 2mal durch Syphilis des Oesophagus gegeben. Von diesen 166 Operierten starben schon in der nächsten Zeit nach der Operation 136, also 81,9 %. Von den wegen Carcinom operierten 132 Patienten starben 113. Von den 31 Fällen vor der antiseptischen Zeit kam nur 1 Fall zur Heilung. Als häufigste Todesursache ist Erschöpfung bezeichnet.

Die Gastrostomie ist nur eine Notoperation, die bei meist unheilbarem Verschluss des Oesophagus den Patienten vor dem Hungertode bewahren soll. Der Verschluss des Oesophagus kann bedingt sein durch angeborene Defekte, durch Narben, eingekeilte Fremdkörper und Neubildungen. Der Oesophagusverschluss durch Carcinom ist als Indication nicht allgemein anerkannt, doch ist in neuerer Zeit die Operation gerade wegen Carcinom ziemlich oft ausgeführt worden.

Ueber die Methode ist noch keine Einigung erzielt. Vitringa gibt eine Zusammenstellung der in zwei Zeiten operierten Fälle und schreibt die mit dieser Methode erzielten besseren Resultate allein der Methode zu, während Zesas dem entgegen der zweizeitigen Methode das Wort redet. Auch die Schnittführung ist verschieden

empfohlen, doch hat sich der von Fenger vorgeschlagene, von Kaiser, Nussbaum etc. empfohlene Schnitt fast allgemein Eingang verschafft. Derselbe verläuft paralell dem linken Rippenbogen, fingerbreit nach innen von demselben schräg durch den musculus rectus.

Die Gastroenterostomie, die Herstellung einer Communicationsöffnung zwischen dem Magen und der obersten Schlinge des Jejunum ist die jüngste und daher auch die am wenigsten ausgeführte der genannten Magenoperationen. Sie wurde von Wölfler im Jahre 1881 zuerst gemacht und beschrieben. Sie hat den Zweck, bei inoperablen Carcinomen, welche den Pylorus unwegsam machen, den Uebertritt des Mageninhalts in den Darm zu ermöglichen ohne das Einfliessen von Galle und Pankreassaft in den Darm zu hindern. Die Resultate sind bis jetzt nicht gerade günstig. Die meisten Patienten starben kurz nach der Operation oder einige Zeit darnach an Complicationen. 20 mal ist diese Operation bis jetzt ausgeführt; 13 Fälle endeten lethal.

Wir kommen nun zu unserm eigentlichen Thema, der Gastrectomie oder Magenresection.

Gussenbauer und v. Winiwarter hatten in der Absicht bei der Erfolglosigkeit der internen Behandlung des Carcinoma ventriculi ein Mittel in der Entfernung der carcinomatösen Partie zu finden Versuche angestellt, und es gelang ihnen nachzuweisen, dass es möglich sei, einen Teil des Magens ohne Nachteil für den Gesammtorganismus zu entfernen. Diese Versuche hatten auch den grossen Erfolg, dass dadurch die Bedenken zerstreut wurden, welche von mancher Seite gegen den Vorschlag Gussenbauer's geltend gemacht waren als, es werde zu kolossalen Blutungen kommen, der Magen werde sich an der wunden Stelle selbst verdauen, die Magencontractionen würden die Nähte ausreissen etc.

Kaiser setzte die Versuche der Magenresection mit guten Erfolgen fort, und erweiterte sie, indem er die Operation auf die Exstirpation des ganzen Magens mit mehreren guten Resultaten ausdehnte.

Nachdem hiedurch die Möglichkeit des Erfolges bei diesem chirurgischen Eingriffe nachgewiesen war — die Chancen für Heilung per primam intentionem mussten beim Menschen durch die Möglichkeit einer zweckmässigen

Nachbehandlung noch steigen — wurde die Operation im Jahre 1879 zum erstenmal ausgeführt.

Hauptsächlich zur Entfernung des carcinomatösen Pylorus ward diese Operation von Gussenbauer angegeben, doch bald wurden die Indicationen von Rydygier erweitert; er stellt folgende auf:

1. stenosierendes ulcus der Pylorusgegend, wenn es den Ausfluss der Speisen aus dem Magen hemmt.
2. Unstillbare Haemorrhagien aus runden Magengeschwüren, die das Leben des Patienten durch Verblutung bedrohen.
3. Perforation des ulcus rotund. in die Bauchhöhle.
4. Carcinoma ventriculi, namentlich pylori.

Bei den stenosierenden Magengeschwüren stellt sich die Prognose viel besser als bei den wegen anderer Indicationen ausgeführten Resectionen, da man nicht wie z. B. bei Carcinom Gefahr läuft, etwas Krankhaftes zurückzulassen. Rydygier war der erste, der bei diesem Leiden die Resection anwandte. Sein Vorschlag, auch bei bestehenden Verwachsungen zu resecieren, begegnete verschiedenen Widersprüchen, doch haben Rydygier und andere auch hiebei Erfolge gehabt.

Die 2. und 3. Indication wird nicht von allen Autoren anerkannt. Kramer glaubt, dass solche Patienten, die, ohnehin geschwächt, durch den Blutverlust noch mehr erschöpft werden, unter der Anwendung der Narkose und Eröffnung der Bauchhöhle so bedeutend leiden, dass es zu einem starken Collaps kommen müsse. Das Aufsuchen der blutenden Stelle erhöht möglicherweise die Blutung, da diese Stelle in dem mit Blut angefüllten Magen sehr schwer zugänglich zu machen ist. Streng kann die Grenze zur Diagnose „unstillbare Haemorrhagie“ nicht gezogen werden, da man doch nicht wissen kann, ob diese, wie meistens der Fall, nicht von selbst aufhört. Aehnlich spricht sich auch Winslow dagegen aus. In dem einen oder andern Fall mag eine Laparatomie um die blutende Stelle zu unterbinden oder zu cauterisieren, ebenso wie bei Perforation, um das Ulcus zu excidieren und die Ränder zu nähen, gerechtfertigt sein, aber eine Indication zur Resection des Pylorus erkennt er hierin nicht an.

Die Entscheidung, in wieweit diese beiden Vorschläge gerechtfertigt sind, müssen wir den Erfahrungen der Zukunft überlassen.

Die 4. Indication, das Carcinom, steht oben an, und sind dieses Leidens wegen auch die meisten Resectionen ausgeführt worden.

Interessant ist die Tabelle Gussenbauer's, der aus 61287 Sectionsprotokollen die Häufigkeit des Vorkommens von Magencarcinom feststellte. Er fand unter den angegebenen Protokollen 903 Magencarcinome, darunter 503 Pyloruscarcinome, also ca. 55 %. Mit dieser Angabe stimmt auch die Mittheilung von Brinton, der den Procentsatz auf 60 %, und von Luton, der den Procentsatz auf 57,8 % feststellte.

Nach einer Zusammenstellung Hahn's, der unter 7025 Gestorbenen 166 Magencarcinome fand, war der Sitz desselben

60 mal am Pylorus,
40 mal an der Cardia,
27 mal an der kleinen Curvatur,
8 mal an der grossen Curvatur,
7 mal an der vorderen =,
3 mal an der hinteren Wand.

Ist der Pylorus allein erkrankt, so stellt sich die Prognose für die Resection viel besser, als wenn das Carcinom auf die Nachbarorgane übergreift oder Verwachsungen mit denselben vorhanden sind. Leider bestehen letztere in der Mehrzahl der Fälle, wie die Statistik und die bis jetzt gemachten Operationen beweisen.

Nach der Gussenbauer'schen Zusammenstellung waren Complicationen unter 542 Pyloruscarcinomen 370 mal als Verwachsungen und 319 mal als Metastasen vorhanden. Rokitansky stellt eine noch höhere Zahl der Verwachsungen auf und sagt, dass nur in seltenen Fällen der krebsige Pylorus nicht mit der Nachbarschaft verwachse.

Metastasen finden sich am häufigsten in der Leber, nach Hahn unter 142 Metastasen 42 mal. Andere Zusammenstellungen (nach Brinton und Dittrich) ergeben dasselbe Verhältniss. „Daraus folgt, nach Leube, der klinisch wichtige Schluss, dass neben dem Magencarcinom in ungefähr einem Viertel der Fälle gleichzeitig die Leber carcinomatöse Entartung aufweist.“

Solche Fälle sind inoperable und Billroth hat das Vorhandensein von Verwachsungen, insbesondere mit dem Pankreas als hauptsächlichste Contraindication der Pylorusresection aufgestellt, weil zur Exstirpation des Tumors die Abbindung eines Teiles des Pankreas nötig wäre. Die Befürchtungen Wölfler's, dass der ausfliessende Pankreassaft auflösend auf die Magenmarbe wirke, und dass wie bei Abbindung der Parotis Anschwellungen und kleine Abscesse eintreten würden, haben sich zwar nicht bestätigt, aber die Gefahr bei Verwachsungen ist, wie Rydygier durch Thierexperimente und Erfahrungen bei Resectionen gezeigt haben, eine beträchtlich höhere wegen der bedeutenderen und schwerer zu stillenden Blutung und des leichteren Eintretens von septischer Peritonitis, sei es wegen der unregelmässigeren und grösseren Wunde oder wegen der Neigung todter Pankreasteile zur Fäulniss. Auch wegen der oft bestehenden Unmöglichkeit, alles Krankhafte zu entfernen, ist die Prognose ungünstiger.

Weitere Contraindicationen sind ausgedehntere Verwachsungen mit dem lig. gastro-colic., Duodenum, Dünndarm, der Leber, den grossen Gefässen und zu umfangreiche caricinomatöse Infiltrationen. Allerdings gelangt man oft zur Kenntniss dieser erst nach der Laparatomie oder gar erst, wenn man schon an die Isolierung des Tumors gegangen ist. Wenn möglich, ist die Fortsetzung des chirurgischen Eingriffes dabei zu unterlassen, und die Bauchwunde wieder zu schliessen. Durch solch complicierte Fälle wird die Statistik natürlich bedeutend verschlechtert.

Nach einer im Auszuge gegebenen Zusammenstellung Kramer's sind die mit ausgedehnten Verwachsungen complicierten Fälle fast sämmtlich rasch lethal verlaufen, während von 30 Fällen mit kleinen oder gar keinen Verwachsungen 17 in Heilung übergingen.

Ueber die Ausführung der Operation ist in Kürze Folgendes zu sagen. Man unterscheidet gewöhnlich 5 Acte:

1. Act. Vorbereitung.

Der Magen ist zu entleeren und auszuwaschen; am besten mit antiseptischen Lösungen (Salicyl-, Borlösung).

2. Act. Bauchschnitt.

Billroth macht den Schnitt quer über den Tumor, weil man nach seiner Angabe so besser zum Sitz des

Tumors gelange, dabei Prolaps der Eingeweide verhüte und eventuelle Verwachsungen des Peritoneums mit der Bauchdecke besser gelöst werden könnten. Hagen-Thorn empfiehlt den Schnitt gerade durch die Musculatur zu machen, um dadurch eine festere Narbe zu erzielen und so einem Bauchbruch vorzubeugen. Der gebräuchlichste Schnitt jedoch ist der in der linea alba, schon desswegen, weil beim Längsschnitt keine Retraction der Musculatur eintreten und die Wiedervereinigung der Bauchdecken schwieriger machen kann.

3. Act. Isolierung des Tumors.

Grosses und kleines Netz werden portionenweise mit der Aneurysmanadel umgangen, doppelt abgebunden und zwischen den Ligaturen durchschnitten.

4. Act. Resection.

Unter den isolierten Magen wird eine dicke antiseptische Compresse oder ein Schwamm gelegt. Der Trennungsschnitt muss im gesunden Teil geführt werden. Das Netz darf nicht weiter als bis zur Durchtrennungslinie abgetragen werden, sonst tritt Gangrän der Nahtstelle ein. Mit der Trennung wird das Anlegen der Occlusionsnähte verbunden, um das Magenlumen für das Darmlumen passend zu machen. Nach Abtrennung des kranken Teils vom Duodenum wird Magen- und Darmlumen durch Wundnähte, dann durch Serosanähte vereinigt. Je nach der grösseren Ausdehung des Carcinoms an der grossen oder kleinen Curvatur ist die Vereinigung von Magen- und Darmlumen an der grossen oder kleinen Curvatur vorzunehmen. Die Zwickelbildung, wie sie anfangs gebräuchlich, ist zu vermeiden, da in dem Divertikel eine Stagnation der Nahrungsmittel stattfindet, die zu sehr schlimmen Erscheinungen führen kann. Rydygier verwendet, um das Ausfliessen von Inhalt in die Bauchhöhle zu verhüten, zum Verschluss des Magen- und Darmlumens während der Naht elastische Compressionen, andere Autoren behelfen sich mit den Händen der assistierenden Personen. Die Blutung muss sehr sorgfältig und rasch durch Unterbindung gestillt werden. Als Nähmaterial wird carbolisierte Seide und Catgut verwendet, Bedeutend schwieriger ist die Operation, wenn das Carcinom mit den Nachbarteilen verwachsen ist, ja es kann dies, wie schon angegeben, Contraindication sein. Ist durch

Verwachsung mit dem Colon transversum oder durch Infiltration des Ligam. gastrocolicum geboten, die Abtrennung des letztern dicht am Colon vorzunehmen, so tritt, wie die Fälle von Lauenstein, Czerny, Molitor und anderer gezeigt haben, wegen Ausschaltens der zuführenden, ernährenden Gefässe Gangraen des Colon transversum ein. Daher gibt Rydygier den Rath, das der Ausdehnung des abgetragenen Mesenterium entsprechende Darmstück zu resecieren.

5. Act.

Abtupfen des Peritoneums mit in schwache antiseptische Lösung getauchten Baumwollenbäuschen — Bauchnaht — antiseptischer Verband.

Eine wichtige Rolle in der Nachbehandlung spielt die Ernährung des Patienten.

Nach Heineke soll Patient am ersten Tage ausschliesslich durch Peptonklystiere oder dergl. ernährt werden, die bis zum vierten Tage fortgesetzt werden können. Am 2. Tage kann Patient stündlich 1 Theelöffel Zuckerwasser mit Arac oder Theeinfus bekommen. Am 3. Tage wird Milch löffelweise abwechselnd mit Zuckerwasser gereicht. Am 5. Tage kann schon 2—3 mal des Tags eine Tasse Milch oder Fleischbrühe gegeben werden, am 7. oder 8. Tage, wenn Alles gut geht, kann man zu leicht verdaulichen Suppen, gebratenem, klein gehacktem Fleich übergehen und so fortfahren bis zur gewöhnlichen Nahrung.

Neuerdings gibt Heineke schon am ersten Tage theelöffelweise Zuckerwasser, am 2. Tage theelöffelweise Milch und Zuckerwasser u. s. f.

Durch Opium ist die Peristaltik möglichst zu hemmen, kleinere Dosen Opium sind bis 14 Tage angezeigt. Hat Patient ein drückendes Gefühl im Magen, ist namentlich in den ersten Tagen die Entleerung desselben mit der Magensonde vorzunehmen.

Betrachten wir die Resultate der Operation, so finden wir nicht gerade die glänzendsten. Von 82 Pylorusresectionen ist diese gemacht 72 mal wegen Carcinom, 10 mal wegen stenosierenden ulcus. Bei ersterem beträgt die Mortalität 76,2 %, bei letzterm 60 %.

Winslow hat eine ausführliche Tabelle von 61 Fällen veröffentlicht; 16 gingen in Heilung über, 44 starben, ein Ausgang ist unbekannt, also Mortalität 73 1/3 %.

Die Indication zur Resection war hiebei gegeben 5mal durch Ulc. rotundum, 1mal durch Verbrennung mit Soda, 55mal durch Carcinom. Von diesen letzteren 55 Fällen endeten 41 lethal, 1 Ausgang ist unbekannt. Von den 6 anderen Fällen gingen 3 in Heilung über. Verwachsungen waren in den meisten Fällen vorhanden. Das Alter schwankte zwischen 25 und 64 Jahren, nach dem Alter von 52 Jahren trat keine Heilung mehr ein. Als Todesursache finden wir am häufigsten Collaps bezeichnet. Der Tod trat ein in einigen Fällen gleich nach der Operation, in den andern Fällen innerhalb der ersten 8 Tage; die Dauer der Operation schwankte zwischen 1 1/4 und 5 Stunden. Von den Fällen, bei denen die Operation mehr als 3 Stunden gedauert hatte, ging keiner in Heilung über.

Nach Ländern geordnet haben Österreich und Deutschland die besten Resultate mit 55,5 % und 66 % Mortalität, die ungünstigsten Frankreich, Russland, Nordamerika, Grossbritannien mit 100 % Mortalität.

Dass trotz der Verbesserung der Operationstechnik und den gemachten Erfahrungen die Mortalitätsziffer eine so beträchtliche geblieben ist, hängt nicht zum Mindesten von der Schwierigkeit der Diagnose im Anfangsstadium, hauptsächlich aber wohl von dem Umstande ab, dass die Patienten, die zur Operation kommen, meist schon so schwach sind, dass die Hoffnung auf Heilung resp. Ueberstehen der eingreifenden Operationsfolgen allein bedeutend herabgesetzt wird.

Im Folgenden erlaube ich mir 9 Fälle mitzutheilen, die an der hiesigen chirurgischen Klinik während der Jahre 1881—1887 von Herrn Prof. Dr. Heineke operiert worden sind. Die ersten 3 Fälle sind schon veröffentlicht.*)

---

*) Schönlan, Dissertation, Erlangen 1884, und Centralblatt f. Chirurgie 1883 pag. 852.

Die nächsten 4 Fälle kann ich nur im Auszuge geben, da deren Publication der frühere Assistent von Hrn. Prof. Dr. Heineke, Herr Dr. Knoch in Essen, übernommen hat, die aber meines Wissens noch nicht erfolgt ist.

1. Fall.

Baierlein Marie, 44 Jahre alt, Taglöhnerin, operiert am 7. Juli 1881.

3 cm nach links und oben vom Nabel ist ein harter Tumor von etwa Faustgrösse zu fühlen. Derselbe ist nach allen Seiten verschieblich. Querschnitt über die Mitte des Tumors von der linea alba bis zum äusseren Rande des linken musc. rectus, dann nach rechts und oben bis zur Mitte des rechten musc. rectus verlängert. Es zeigt sich ein sehr grosser Tumor, der die rechte Hälfte des Magens bis zum Pylorus einnimmt. Derselbe ist mit dem grossen Netz und mit dem Pankreas durch vielfache, breitere und schmälere Stränge verwachsen. Diese werden doppelt abgebunden und durchschnitten. An der hinteren Fläche hängt der Tumor fingerbreit mit der Cauda des Pankreas zusammen. Das betreffende Stück wird abgebunden und mit dem Thermocauter durchtrennt. Erst nach Ablösen des kleinen Netzes von der kleinen Curvatur kann der erkrankte Teil des Magens isoliert und reseciert werden. Dauer der Operation 5 Stunden. Tod nach 24 Stunden.

Section ergibt als Todesursache Peritonitis, ausgegangen von einer unvollkommen genähten Stelle am Magen sowie auch von einem Netzstückchen, welches sich zwischen die Wundränder eingeklemmt hatte.

2. Fall.

Brenner, 40 Jahre alt, Dienstknecht, operiert am 23. Dezember 1882.

Ein Tumor kann nicht mit voller Bestimmtheit gefühlt werden. Schnitt in der linea alba zwischen processus ensiformis und Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneum zeigt sich der linke Leberlappen in der Schnittwunde. Nach Hervorziehen des Magens findet man Carcinom des Pylorus und der kleinen Curvatur, welche rechtwinklig geknickt ist. Grosses und kleines Netz werden

von grosser und kleiner Curvatur abgelöst. Adhäsionen sind nicht vorhanden. Durchtrennung der Magenwand von der kleinen zur grossen Curvatur, verbunden mit Anlegen der Occlusionsnaht. Die Vereinigung der Wundränder ist eine sehr gute. Tod nach 5 Tagen. Todesursache: intercurrente Pneumonie und Inanition. Magen- und Duodenalwunde überall gut geschlossen, keine Spur von Peritonitis.

3. Fall.

Dörfler Joh., 52 Jahre alt, Steinhauer, operiert am 7. August 1883.

Dicht über dem Nabel links von der linea alba ist ein Tumor zu fühlen genau von der Form und scharfen Abgrenzung einer Niere. Nach der Incision des Abdomen zeigt sich, dass der Tumor im Magen liegt und an den Pylorus nicht heranreicht. Resection des betreffenden Magenstückes genau bis zum Pylorus hin. An der hinteren Seite bleibt ein Streifen der Magenwand erhalten. Adhaesionen sind nicht vorhanden.

Heilung ohne wesentliche Störung, nur die äussere Wunde eitert ziemlich lange. Bis Anfang des nächsten Jahres war das Befinden des Patienten vollkommen zufriedenstellend; von da an traten von einem Recitiv abhängige Beschwerden auf. Dies wurde noch zweimal, so weit es möglich war, exstirpiert. Nach etwas mehr als einem Jahre unterlag Patient dem immer wieder wachsenden Tumor.

4. Fall.

Dr. Br., 31 Jahre alt, prakt. Arzt, operiert am 22. Oktober 1884.

Operation als Indicatio vitalis, da Patient Alles, was er zu sich nahm, ausbrach und seinem Ende entgegen ging. Nach der Incision zeigt sich ein schon weit gegen das Duodenum sich erstreckendes Carcinom mit sehr ausgedehnten Verwachsungen, namentlich um den Pylorus herum. Nach Lösung derselben Resection des ganzen Pylorusteils des Magens bis in den Anfangsteil des Duodenum. Letzteres ist durch die Loslösung der zahlreichen Verwachsungen in seiner Wand so sehr verdünnt, dass die Anlegung der Circulärnaht an dem papier-

dünnen Duodenum auf die grössten Schwierigkeiten stösst, namentlich da auch die Spannung nach der Excision des grossen Magenstückes bedeutend ist. Alles wird günstig vollendet. Am dritten Tage tritt Collaps ein. Wasserinfusionen haben nur sehr vorübergehenden Erfolg. — Tod. — Bei der Section zeigt sich partielle Peritonitis, ausgegangen von einer Nahtstelle am Duodenum, an welcher der Faden offenbar die ganze Wandung durchdrungen hatte.

5. Fall.

Privatpatientin, 34 Jahre alt, operiert am 9. Februar 1885.

Kleines Carcinom des ganz beweglichen Pylorus, geht aber auf das Quercolon über. Resection des Quercolon und des Pylorus. Als dieses fertig, zeigt sich der noch eine Strecke weit vom Netz abgelöste Dickdarm blau verfärbt. Desshalb wird vor Schluss der Bauchwunde das Quercolon noch einmal resecirt, doch, wie sich später zeigte, leider noch nicht ausgiebig genug. Nach einigen Tagen tritt der Tod ein infolge von Gangraen des Wundrandes am resecierten Quercolon.

6. Fall.

Holler Marg., 55 Jahre alt, Schmiedefrau, operiert am 16. Febr. 1885.

Sehr gut genährte Frau, die erst seit kurzer Zeit Beschwerden hat. Nicht verwachsenes Pyloruscarcinom, Resection und Naht. Alles gelingt vorzüglich. Trotzdem tritt der Tod nach wenigen Stunden an Collaps ein. — Die Section ergibt keine Aufklärung über die Todesursache. — Vergiftung durch Antiseptica ausgeschlossen.

7. Fall.

Pelg Kunig., 48 Jahre alt, Wirthsfrau, operiert am 1. Sept. 1885.

Nach der Incision zeigt sich ein sehr grosses auf das Lig. gastrocolicum und das Quercolon übergehendes Carcinom des Magens und Pylorus. Zunächst schreitet man zur Ablösung des Quercolon und Resection des abgelösten Stückes. Dann Lösung des Magencarcinoms und

seiner Adhäsionen. Dasselbe erscheint immer so beweglich, dass man hofft, es ganz freilegen zu können, wesswegen man mit der Loslösung fortfährt. Endlich zeigt es sich als ganz unmöglich, gegen das Duodenum hin das Carcinom vollständig frei zu machen. Es wird desshalb die Gastroenterostomie ausgeführt, die oberste Dünndarmschlinge durch das Netz gesteckt und an der vorderen unteren Magenwand angeheftet. Darnach macht man sich noch einmal an die Exstirpation des Carcinoms, da die grosse Verschieblichkeit desselben zu neuen Versuchen verlockt. Der Magen wird also quer durchtrennt, geschlossen und herauspräpariert. Die Präparation wird immer schwieriger, je weiter man gegen das Duodenum vordringt und trotzdem man bei der Ablösung am Pankreas fast bis an den ductus pancreaticus herangeht, ist es schliesslich ganz unmöglich, das Carcinom nach rechtshin heraus zu präparieren. Doch wird die Ursache bei der Präparation nicht ganz klar. Man entschliesst sich nun das an der linken Seite abgetrennte Carcinom resp. den offenen carcinomatösen Magen möglichst weit hervorzuziehen und mit dem Rest in die Bauchwand einzuheften. Trotz der 7 stündigen Dauer der Operation tritt wunderbarer Weise kein Collaps ein.

Am dritten Tage Tod durch Peritonitis, die von der Bauchwunde ausgegangen war.

Die Section ergibt, dass das Carcinom sich in der Weise vom Duodenum nach abwärts erstreckt, dass es den obersten Teil des Jejunum umfasst. Dieses die Ursache der Unmöglichkeit der Exstirpation. Die Anheilung des Jejunum an den Magen (Gastroenterostomie) schien gut gelungen.

---

8. Fall.

Ebensberger Eduard, 41 Jahre alt, Mechaniker aus Nürnberg.

Anamnese: Patient gibt an, früher von Krankheit, besonders von Magenbeschwerden verschont gewesen zu sein. Erst im Jahre 1878 hatte er zuerst schmerzhaftes Gefühl von Zusammenziehen im Magen, verbunden mit

saurem Aufstossen, jedoch ohne Erbrechen; bald war Patient wieder hergestellt. Im Mai des Jahres 1886 bekam Patient übelriechendes Aufstossen, namentlich nach Mahlzeiten, jedoch ohne Schmerzen. Schwer verdauliche Speisen machten ihm Magendrücken. Erbrechen hatte Patient weder damals noch später. Im November 1886 traten heftige Schmerzen ein. Der Stuhlgang war dauernd angehalten. Patient litt von da ab häufig an Kopfschmerzen und Schwindel und fühlte sich immer sehr matt. Der Schlaf war oft gestört. An Körpergewicht verlor Patient während der Zeit vom Mai bis Dezember 25 Pfund.

Status präsens: Patient ist ein grosser, gleichmässig gebauter Mann. Musculatur schlaff. Unterhaut-Zellgewebe fettarm, Gesichtsfarbe blass, jedoch nicht kachektisch. Augen und Wangen mässig eingefallen. Magengegend nicht aufgetrieben. Abdomen flach, Epigastrium rechts stärker hervorgewölbt als links. Bei der Palpation fühlt man etwas oberhalb und links vom Nabel einen harten, etwas höckerigen, hühnereigrossen Tumor, der sich deutlich etwas verschieben lässt, und bei der Inspiration fühlt die aufgelegte Hand ein Abwärtssteigen des Tumors. Bei der Untersuchung in verschiedenen Zeiten wird derselbe auch rechts oberhalb des Nabels gefühlt. Auf Druck ist er nicht empfindlich. Durch Perkussion ist der Tumor nicht abzugrenzen. Ueber der Geschwulst selbst ist der Schall tympanitisch gedämpft.

Vorbereitungen zur Operation. Auf wiederholte Darreichung von ol. Ricini hat Patient reichliche Stuhlentleerungen. Die Haut des Abdomen wird rasiert und mit Jodoformaether bepinselt, darüber kommt ein feuchter Sublimatverband. Nach diesen Vorbereitungen am 18. und 19. Jan. wird am 20. zur Operation geschritten. Der Magen wird früh 8 und 9 Uhr mit Borsäurelösung ausgespült. Patient erhält 0,02 Morphin. subcutan. Nachdem Beine und Arme, um einer zu grossen Wärmeabgabe vorzubeugen, mit Watte umwickelt sind, wird zum eigentlichen Operationsact im überwärmten, vollständig desinficierten Operationssaal geschritten. Der Puls ist klein und zeigt 96 Schläge.

Der Schnitt wird in der linea alba $1\,^1/_2$ Querfinger innerhalb des processus ensiformis beginnend, bis 2 Quer-

finger unterhalb des Nabels geführt. Nach genauer Blutstillung und Eröffnung des Peritoneums wird die Geschwulst hervorgezogen, und es zeigt sich nun, dass der Tumor hauptsächlich an der hinteren Magenwand sitzt, von wo er auf den Pylorus übergreift. Mit dem Lig. gastrocolicum ist das Carcinom in der Weise verbunden, dass das übrigens von Carcinom freie Quercolon in der Ausdehnung von 3 Querfinger fest an den Magen angeheftet erscheint. Auch an der hintern Wand ist der Tumor etwas mit dem Pankreas verwachsen.

Da nun die Prognose für ein vollständiges Entfernen des Carcinoms eine gute ist, wird an die Probeincision die Resection angeschlossen.

Zuerst wird die Verwachsung zwischen Magen und Dickdarm durchtrennt, indem mit Aneurysmanadeln Fäden durchgeführt werden, mit denen nach beiden Seiten möglichst fest abgebunden wird. Zur Lösung sämmtlicher Verwachsungen sind etwa 30 Ligaturen nötig. Hierauf wird die Magenwand ungefähr 4 Querfinger vor dem Pylorus durchtrennt — es müssen hiebei einige spritzende Gefässe in der Magenwand unterbunden werden. Nach der Eröffnung zeigt sich der Magen als vollkommen leer. Zu $^2/_3$ der Wunde wird nun die Magenwand genäht und zwar in 2 Etagen, wozu 30 Nähte (feine Seidennähte) nötig sind. Nach der Durchtrennung wird der Magen in eine durchwärmte Thymolcompresse eingewickelt und bei Seite gelegt. Es wird nun das Duodenum durchtrennt, etwa 1 Querfinger vom Pylorus entfernt. Hiebei sind ebenfalls einige Ligaturen (mit Catgut) nötig.

Das Duodenum wird nun durch die Hände eines Gehilfen fixiert und dann die Naht des Darms in den übrigen Teil der Magenwunde ausgeführt. Die Wand des Duodenum ist sehr dünn, so dass die Fäden oft durchreissen. Doch gelingt es endlich die doppelte Naht zu vollenden. Darauf wird der Magen sorgfältig mit in Sublimatlösung getauchten Wattebäuschen abgetupft und die Bauchhöhle untersucht, wobei sich zeigt, dass kein Blut in dieselbe geflossen ist. Hierauf folgt die Naht des Peritoneums und der Musculatur mit Catgut und der Haut mit Seide. An einer kleinen Stelle wird die Wunde offen gelassen und ein kleiner Jodoformtampon eingelegt. Ueber

die Wunde kommt ein kleines Mooskissen und darüber der gewöhnliche antiseptische Verband.

Die Operation nahm 3 ¼ Stunden in Anspruch. Patient erwacht bald aus der Narkose, er klagt über keine Schmerzen, erbricht auch nicht.

Von abends 6 Uhr ab erhält er stündlich 1 Theelöffel Zuckerwasser mit 3 Tropfen Arrac. Temp. abends 36,6, Puls 102 ziemlich klein. Morphin. 0,01 subcutan.

Nach 8 Uhr bekommt Patient Aufstossen und Erbrechen, das sich während der Nacht (bis 11 Uhr) noch dreimal wiederholt und sehr schmerzhaft ist. Die erbrochene blutig gefärbte Flüssigkeit beträgt 100,0 gr. Patient bekommt nun Morphin. Nach 12 Uhr beginnt Patient ruhig zu schlafen, nur schwitzt er viel und entleert oft Urin. Ueber Schmerzen klagt er nicht, nur über Durst.

21. Jan.

Morgentemp. 37,8 Puls 112 ziemlich klein. — Patient fühlt sich matt, klagt hie und da über Schmerzen, und erbricht ungefähr 2 Esslöffel grünlichen Mageninhalts. Es wird nun der Magen mit erwärmter Borsäurelösung ausgespült und entleert etwa 300,0 grünlicher Flüssigkeit. Das Einführen der Magensonde geht leicht und ohne Schmerzen von Statten. Nach der Ausspülung bekommt Patient 50,0 Zuckerwasser mit Arac durch die Schlundsonde eingegossen und stündlich 1 Esslöffel voll. Patient schläft viel, räuspert sehr oft und bringt dadurch oft Würgbewegung hervor. Die 24stündige Urinmenge beträgt 1300 Ccm mit dem spec. Gewicht 1018.

Abendtemperat. 37,6 Puls 116. Patient erhält 0,01 Morph. und bringt die Nacht meist schlafend zu.

22. Jan.

Temper. 36,8 Puls 112, etwas voller. Patient klagt über Durstgefühl. Um 10 h. wird eine Ausspülung vorgenommen und etwa 300,0 gallige Flüssigkeit entleert, darnach 60,0 Zuckerwasser mit Arac durch die Sonde zugeführt. Patient bekommt stündlich 1 Esslöffel Zucker-

wasser abwechselnd mit 1 Theelöffel Milch. Die Schweisssecretion hat nachgelassen. Urinmenge in 24 Stunden 800 Ccm., spec. Gewicht 1018.

Da Patient über Blähungen klagt, bekommt er ein Clysma von warmem Wasser. Morgens, Mittags und Abends 0,01 Morph. Abendtemp. 37,6 Puls 92 kräftiger. Die Nacht verläuft gut.

23. Jan.

Temp. 36,5 Puls 92, ziemlich voll. Patient hat in den letzten 24 Stunden ¼ Liter Milch zu sich genommen. Um 10 h. Ausspülung. Milch findet sich in der Ausspülungsflüssigkeit nur in ganz minimaler Menge. Zuführung von 50,0 Zuckerwasser mit Arac und 30,0 Milch. Mit der Ernährung wird nun folgendermassen fortgefahren:

11 h. ¼ Ltr. klarer Fleischbrühe in kleinen Pausen.
1 ½ h. 1 Tasse (250,0) Milchkaffee.
Im Laufe des Nachmittags 3 Gläschen Ruster Ausbruch (à 25,0).
5 h. 250,0 klare Fleischbrühe.
Urinsecretion in 24 Stunden 1000, spec. Gewicht 1020.

Verbandwechsel. Entfernung des Jodoformtampons und Ausspülung der dadurch entstandenen Höhle mit Sublimatlösung. Umgebung der Wunde vollständig reactionslos. Morgens, Mittags, Abends 0,01 Morph. Abendtemp. 37,4 Puls 84 kräftig.

24. Jan.

Temp. 37,1 Puls 84.
Patient klagt über Hunger. Ausgespült wird nicht, da Patient nicht das Gefühl von Vollsein hat. Patient bekommt:

10 h. 1 Tasse Bouillon mit Ei.
Mittags 1 Tasse Milchkaffee.
In der Zwischenzeit 3 Gläschen Ruster wie Tags vorher.
Abends 1 Tasse klarer Fleischbrühe.
Als Getränk nebenher Zuckerwasser mit Arac.
Allgemeinbefinden des Patienten sehr zufriedenstellend.
Abendtemper. 37,4 Puls 80.

25. Jan.

Die Nacht verlief gut. Patient schlief meist. Temperat. 36,8 Puls 76.

Patient erhielt ein Klysma von kaltem Wasser, worauf Stuhlgang erfolgt.

Nahrung: 8 Uhr 250,0 Milchkaffee.
Mittags 1 Teller (500,0) Hirnsuppe.
Nachmittags 250,0 Milchkaffee.
Getränk: 3 Gläschen Ruster und Zuckerwasser.
½8 Uhr: 1 Teller Hirnsuppe.

1½ Stunden nach Genuss derselben tritt Erbrechen ein, worauf Patient sich wieder wohler befindet. Abends 0,02 Morph.

Abendtemp. 36,6 Puls 76. Nacht ruhig.

26. Januar.

Temp. 36,4 Puls 72.
Patient hat keine Klagen. Er erhält:
Morgens 250,0 Milchkaffee.
Mittags 250,0 Bouillon mit Ei.
Abends 250,0 Milchkaffee.
In der Zwischenzeit trinkt Patient Wein. Abends 0,92 Morph. Abendtemp. 37,3 Puls 76.

27. Januar.

Temp. 36,4 Puls 80. Ernährung:
Morgens: 1 Tasse Milchkaffee.
Mittags: 1 Tasse Bouillon mit Ei.
Dazwischen 2 Gläschen Wein.
Abends 1 Tasse Milchkaffee, später noch ein weiches Ei.

Allgemeinbefinden gut. Abendtemp. 37,5 Puls 84.

28. Januar.

Morgens Milchkaffee.
10 Uhr Bouillon mit Ei.
Mittags ½ Teller Hirnsuppe.
Nachmittags 1 Tasse Milchkaffee.
Abends 1 Ei.
Morgentemp. 36,7 Puls 76. Abendtemp. 37,3 Puls 80.

29. Januar.

Temp. 36,4 Puls 76. Patient bekommt ein Klysma, worauf reichliche Stuhlentleerung erfolgt. Ernährung:

Morgens Milchkaffee.
10 h. Bouillon mit Ei.
Mittags $^1/_2$ Teller Schleimsuppe mit $^1/_2$ Kalbsbries.
Nachmittags 1 Tasse Milchkaffee.
Abends Bouillon mit Ei.

Patient verträgt seine Nahrung sehr gut und wünscht immer mehr. Erbrechen trat nie mehr ein, Aufstossen sehr selten.

Abendtemp. 37,5 Puls 84 voll.

Während von da ab die Temperatur sich nie über die Norm erhebt, ist eine stetige Besserung im Allgemeinbefinden zu konstatieren, jedoch rächen sich kleine Diätfehler mit Aufgetriebensein in der Magengegend und Aufstossen. Patient bekommt allmählig consistentere Kost, und bereits nach 14 Tagen hatte sein Körpergewicht um 5 Pfund zugenommen. Die Wunde ist per primam geheilt bis auf die Stelle, wo der Jodoformtampon gelegen war. Damit sich kräftige Granulationen entwickeln, wird die Wunde öfter geätzt und heilt nach 14 Tagen vollständig. Nach 4 Wochen ist Patient so weit hergestellt, dass er die grösste Zeit des Tages ausser dem Bette zubringen kann. Er wird daher am 20. Februar, genau 4 Wochen nach der Operation, als geheilt entlassen mit der Mahnung, vorläufig nur leicht verdauliche Kost zu geniessen.

Nach 4 Wochen stellt er sich wieder vor und zeigt blühendes Aussehen und völliges Wohlbefinden. Die Narbe hat sich etwas eingezogen. Patient trägt darüber eine feste Leibbinde. Das Körpergewicht hat innerhalb dieser 8 Wochen um 30 Pfund zugenommen.

9. Fall.

Siebert, 68 Jahre alt, Gemeindediener.

Anamnese: Patient wird am 7. Februar von der hiesigen medizinischen Klinik, wo er längere Zeit wegen Magenbeschwerden in Behandlung war, auf die

chirurgische Klinik gebracht. Er gibt an, seit ungefähr 3 Monaten magenleidend zu sein, das Leiden habe gleich von Anbeginn mit Erbrechen eingesetzt und dieses Erbrechen habe sich immer mehr und mehr gesteigert. Was Patient des Tags über geniesst, erbricht er nachts oder des andern Morgens. Die Menge des Erbrochenen war immer sehr gross und bestand meist aus unverdauten Speisen, doch war nie Blut beigemischt. Ausserdem hat Patient wenig Klagen, namentlich fehlen Schmerzen vollständig, nur bemerkte Patient seit Beginn des Leidens eine Abnahme der Körperfülle. Auf der medizinischen Klinik wurde Patient mit Ausspülungen und Darreichung von Salzsäure behandelt.

Status präsens: Kleiner, schwächlich gebauter Mann. Haut welk, Fettpolster fehlt. Innere Organe sind normal. Aeussere Untersuchung des Magens ergibt absolut nichts, besonders keinen Tumor. Die untere Magengrenze findet sich bei Wassereingiessen 1 Querfinger oberhalb des Nabels. Untersuchung auf freie Säure ergibt konstantes Fehlen derselben. Während der Beobachtungszeit hat infolge der Ausspülungen das Erbrechen nachgelassen. Das Körpergewicht kam während dieser Zeit (vom 22. Jan. bis 7. Febr.) von 92 auf 89 Pfund.

Da auf Grund der Untersuchung die Richtigkeit der Diagnose Carcinoma ventriculi, wenn auch nicht als sicher, so doch als wahrscheinlich angenommen werden kann, so wird beschlossen, eine Explorativincision zu machen und, falls sich die Diagnose bestätigen sollte, die Resection sofort anzuschliessen.

Nach den üblichen Vorbereitungen (Ausspülen mit Borsäure bis zum völlig reinen Abfliessen, Abführen, Opiumgabe und Einwicklung der Extremitäten) wird am 18. Vormittags 10 Uhr mit der Operation begonnen. Die Narkose verläuft während der ganzen Operation ohne Störung. Nach einer langen Incision in der linea alba und Eröffnung des Peritoneums zeigt sich, dass die Pylorusgegend von einem etwa hühnereigrossen Carcinom eingenommen ist. Diese carcinomatöse Stelle ist aber vollständig von dem linken Leberlappen überdeckt, so dass sie bei der Betastung von aussen her völlig unzugänglich ist. Es bestehen einige strangförmige Verwachsungen

nach der Leber hin, besonders aber nach dem Quercolon. Es zeigt sich jedoch schon vor deren Lösung, dass der Tumor nur so weit auf das Duodenum übergreift, dass er für operabl gelten muss. Der Magen ist nicht erweitert, vielmehr auffallend klein. Es wird zunächst der Tumor von allen Seiten von Adhaesionen und normalen Verbindungen befreit, wozu 25 Doppelligaturen und 8 einfache Ligaturen verwandt werden. Nach Durchtrennung der Magenwand an der oberen Seite, wobei ziemlich viele Unterbindungen vorgenommen werden müssen, wird der Mageninhalt durch Austupfen mit Schwämmen beseitigt; derselbe besteht aus reichlichem Schleim, geronnenem Casein und drei nicht incrustierten Zwetschgenkernen. Darnach wird auch die hintere Magenwand durchtrennt und nun die Ablösung an der Duodenalseite begonnen. Da sich das Duodenum gar nicht hervorziehen lässt, muss nun ziemlich dicht am Carcinom (etwa $^1/_2$ cm von dessen Rande entfernt) die Abtrennung ausgeführt werden. Zur Verengerung der Magenöffnung werden 35 Nähte in doppelter Reihe verwandt. Die Auslösung des Tumors geht glatt nnd ohne jegliche Störung von Statten. Nachdem das Duodenum etwa zur Hälfte durchtrennt ist, werden am oberen Rande beginnend einige Nähte angelegt und an der Innenseite geschlossen. Es macht sich schon hierbei die Schwierigkeit, den kleinen Magen und das Duodenum einander zu nähern, recht geltend. Es gelingt aber sowohl die Naht, welche die muscularis aneinander bringt, bei der jedoch zumeist die Stiche auch durch das Peritoneum geführt werden, als auch die Ueberbrückungsnaht ganz gut, nur an einer am obern Rande gelegenen Stelle entsteht eine grössere Schwierigkeit dadurch, dass die Nähte an der Darmseite etwas durchschneiden. Durch Verwendung feiner Catgutnähte wird auch diese Naht zuletzt ermöglicht. Zunächst wird auf diese Weise von vorn um den untern Rand herum die Ueberbrückungsnaht angelegt, soweit es irgend möglich, was aber an den tiefer gelegenen Stellen schon mit recht erheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Es wird hernach die letzte nach unten zu gelegene Naht nach oben herunter geschlagen, um einen Anhaltspunkt zu haben. Noch grösser werden die Schwierigkeiten bei der Umnähung von oben her nach der hinteren Seite, und es ist dabei ganz unmöglich den Magen sich soweit zugänglich zu machen, dass man vollständig genau das Operationsfeld übersehen könnte. Zu alle-

dem schneiden nun die letzten 2 mit grosser Mühe angelegten, den endlichen Verschluss bilden sollenden Nähte auf der Duodenalseite durch. Es wird zwar versucht, mit 2 Catgutnähten diese Stelle noch zu überbrücken, jedoch kann man bei der Unmöglichkeit, sich die Sache näher zu Gesicht zu bringen, nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass Alles an dieser Stelle vollständig in Ordnung sei, so dass sich an diese Stelle der Naht von Anfang an Besorgnisse knüpfen. Diese werden noch vermehrt, als im letzten Augenblick bei dem Umdrehen des genähten Teiles zur genauen Besichtigung ein kleiner Ruck wie vom Ausreissen einer Naht gefühlt wird. Eine Lücke kann man jedoch nirgends entdecken.

Zur Magen-Duodenalnaht sind 75 Seiden- und 40 Catgutnähte nöthig, also eine unverhältnissmässig grosse Zahl, was durch die grosse Spannung verschuldet wurde.

Der Tumor hat an der grossen Curvatur eine Länge von 9 cm, an der kleinen Curvatur eine solche von 7 cm.

Die äussere Wunde wird nunmehr vollständig geschlossen, darüber wird ein Mooskissen und der gewöhnliche antiseptische Verband gelegt.

Die Operation dauerte beinahe 3 Stunden. Patient erwacht etwa 2 Stunden nach der Operation und fühlt sich ziemlich wohl. Er klagt gar nicht über Schmerzen, wohl aber über Durst. Er bekommt stündlich 1 Theelöffel Zuckerwasser mit je 5 Tropfen Arac. Um 4 Uhr erhält Patient 0,01 Morph. subcutan. Der Puls zeigt 67 Schläge und ist ziemlich klein.

Abends 8 Uhr wird die subcutane Morphiuminjection wiederholt.

Die Nacht verläuft ziemlich gut. Patient schläft zumeist und hat wenig Durst.

18. Februar.

Morgentemperat. 37,4 Puls 72, gut.

Patient fühlt sich subjectiv sehr wohl und gibt seiner Verwunderung über seinen Zustand oft Ausdruck.

Als Nahrung bekommt Patient nur Zuckerwasser mit Arac esslöffelweise. Er hat gar keine Schmerzen, auch bei Betasten des Leibes nicht.

Abendtemp. 37,5 Puls 76, gut. Morgens, Mittags und Abends 0,01 Morph. subcutan. Während der Nacht wird Patient sehr schwach.

19. Februar.

Der Puls ist kaum zu fühlen. Temp. 37,9. Um 10 Uhr wird eine Ausspülung des Magens vorgenommen und über 1 Liter foetid riechende, bräunlich gefärbte Flüssigkeit entleert. Nach vollendeter Ausspülung wird 200,0 Milch durch die Magensonde eingegossen. Da Patient sehr verfallen und der Puls kaum mehr fühlbar ist, so wird in die Vena mediana eine Infussion von 1000 gr 0,6 procentiger Kochsalzlösung gemacht (11 Uhr), die momentan von einem sehr guten Erfolg begleitet ist. Noch während der Infusion äussert Patient sein Behagen, während er vorher ganz apathisch gewesen war. Der Puls wird wieder fühlbar und zeigt 112 Schläge in der Minute.

Ordination: 3 Spritzen Aether subcutan. Nach einer halben Stunde war jedoch der ganze Effect wieder verschwunden und unter Zunahme von Collapserscheinungen erfolgt um 1 Uhr der Exitus lethalis.

Die Section ergibt folgendes:

Dünn- und Dickdarmschlingen sind feucht und leicht seifig beschlagen, etwas getrübt, teilweise leicht verklebt.

Im kleinen Becken sowie in der rechten Fossa iliaca einige Esslöffel eines schmutzig-graurothen Exsudats; zwischen Gallenblase, Magen und Leber ist die Flüssigkeitsansammlung bedeutender, auch stärker getrübt. Eine gleiche Menge findet sich hinter dem Magen. Den Nähten entsprechend finden sich zum Teil confluierende Eiterheerde, die sich auf die Umgebung erstrecken. Das Pankreas ist stellenweise davon bedeckt, ebenso das grosse und kleine Netz (nach oben verzogen). An der hinteren Seite des Magens zeigt sich, dass an einer Stelle der circulären Nahtreihe Nähte ausgerissen sind. Diese Stelle

erscheint pulpös erweicht, schmutzig grauroth. Mit einer Sonde gelangt man leicht in den Magen. In der Umgebung der genannten Stelle sind reichliche Eiteransammlungen innerhalb des umgebenden Gewebes vorhanden. Die umliegenden Drüsen sind nicht geschwellt und ohne jegliche carcinomatöse Zeichen.

Die neu angelegte Portio pylorica ist für 1 Finger bequem durchgängig.

Die Leberoberfläche ist zum Teil mit circumscripten Eiterauflagerungen bedeckt, besonders mit dicklichem, gelbgrünen Eiter in dem oberen mit dem Zwerchfell gebildeten Winkel.

Der Tod war also eingetreten infolge von Perforation an einer unvollkommenen Nahtstelle und daraus folgender purulenter Peritonitis.

Wenn wir die angeführten Fälle noch einmal betrachten, so sehen wir, dass 7 davon tödtlich verliefen, 2 in Heilung übergingen; von den 2 als geheilt Entlassenen starb jedoch einer schon nach Verlauf eines Jahres an Recidiv. Der Tod trat ein bei 5 Fällen infolge von Peritonitis. Diese ging dreimal von einer unvollkommenen Nahtstelle aus, einmal von einer Gangrän am Quercolon, einmal von der mit dem herausgeleiteten Magen vernähten äusseren Wunde.

In einem Falle (2) war die wesentlichste Todesursache Inanition. In der Sorge, die Heilung der Magenwunde zu stören, hatte man den Patienten 4 Tage lang nur per Rectum zu ernähren gesucht. Bei einem Fall (6) ist die Todesursache unaufgeklärt geblieben; ein Fehler in der Ausführung der Operation kann nicht angenommen werden, da, wie auch die Section zeigte, Alles auf's Beste gelungen war.

Die so sehr ungünstigen Resultate sprechen jedoch keineswegs gegen die Operation an sich. Denn wenn man die Fälle einer genaueren Kritik unterzieht, wird

man finden, dass meist vermeidbare Fehler an dem ungünstigen Ausgange schuld waren. Die Fälle 1, 4 und 7 hätten als zu compliciert gar nicht vorgenommen werden sollen. Der Fall 2 wäre wahrscheinlich, wenn man frühzeitiger per os Nahrung zugeführt hätte, günstig verlaufen. In dem Falle 5 war der tödtliche Ausgang allein durch die zu wenig ausgiebige Resection des Colon verschuldet. Nur von den Fällen 9 und 6 kann man nicht sagen, dass der unglückliche Ausgang vermeidbar gewesen wäre. In dem Falle 9 konnte man vor Vollendung der im Uebrigen leichten Auslösung des noch nicht sehr grossen Tumors nicht erkennen, dass der hohe Grad der Spannung eine ganz exakte Vereinigung unmöglich machen würde, und in dem Falle 6 blieb die Todesursache überhaupt ganz unbekannt.

In Zukunft wird man, um günstige Resultate zu erreichen, vor Allem frühzeitig operieren und dann die Fälle sorgfältig auswählen müssen.

Da die Diagnose des Magencarcinoms in den früheren Stadien noch eine sehr unsichere ist, wird man sich, sobald nur gegründeter Verdacht besteht, zur Probeincision, der nötigenfalls die Resection zu folgen hätte, entschliesen müssen. Probeincisionen sind in den Händen des geübten Chirurgen, wie allgemein bekannt ist, unschädlich. In den letzten Jahren wurde in hiesiger Klinik 3mal bei grossen Carcinomen incidiert und ausgiebig mit den Händen untersucht. Die wieder geschlossenen grossen Bauchwunden heilten ohne alle Störung.

Sodann ist, wie gesagt, eine Auswahl der Fälle zu empfehlen; alle grösseren und mit erheblicheren Verwachsungen complicierten Fälle lasse man unangerührt.

Bei Befolgung dieser Grundsätze wird wahrscheinlich die Magencarcinoms-Operation sich in der Zukunft noch als eine segensreiche erweisen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Heineke für die

freundliche Ueberlassung des Materials, insbesondere für die rege Anteilnahme, die er der Arbeit hat angedeihen lassen, meinen herzlichsten Dank auszusprechen, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Graser für seine gütige Unterstützung mit Rath und That.

Quellen-Angabe.

Kaiser, Beiträge zu den Operationen am Magen.

v. Hacker, Die Magenoperationen an Prof. Billroth's Klinik.

Rydygier, Ueber Pylorusresectionen. Sammlung klinisch. Vorträge v. Vollkmann Nr. 220.

Ziemsen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. VII.

Heineke, Compendium d. Operationslehre 1886.

Langenbeck's Archiv Bd. XIX.

Archiv für klinische Chirurgie Bd. XXXII.

Centralblatt für Chirurgie 1881.
" " " 1882.
" " " 1885.

Americ. journal de med. sciences April 1885.